

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-200638

(43)Date of publication of application : 31.07.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
H04N 5/7826
// H04N 7/025
H04N 7/03
H04N 7/035

(21)Application number : 08-306916

(71)Applicant : THOMSON CONSUMER ELECTRON
INC

(22)Date of filing : 18.11.1996

(72)Inventor : WEHMEYER KEITH REYNOLDS
REAVIS JEFFREY PHILIP
THOMSON
MILLER ROBERT HOWARD
CROSBY SHEILA RENEE
MORRISON HUGH BOYD
BROWN MEGAN LOUISE

(30)Priority

Priority number : 95 6888
95 573113

Priority date : 17.11.1995
15.12.1995

Priority country : US

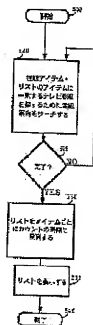
US

(54) DEVICE AND METHOD FOR SCHEDULER TO USE PREDICTIVE AGENT FOR TELEVISION RECEIVER

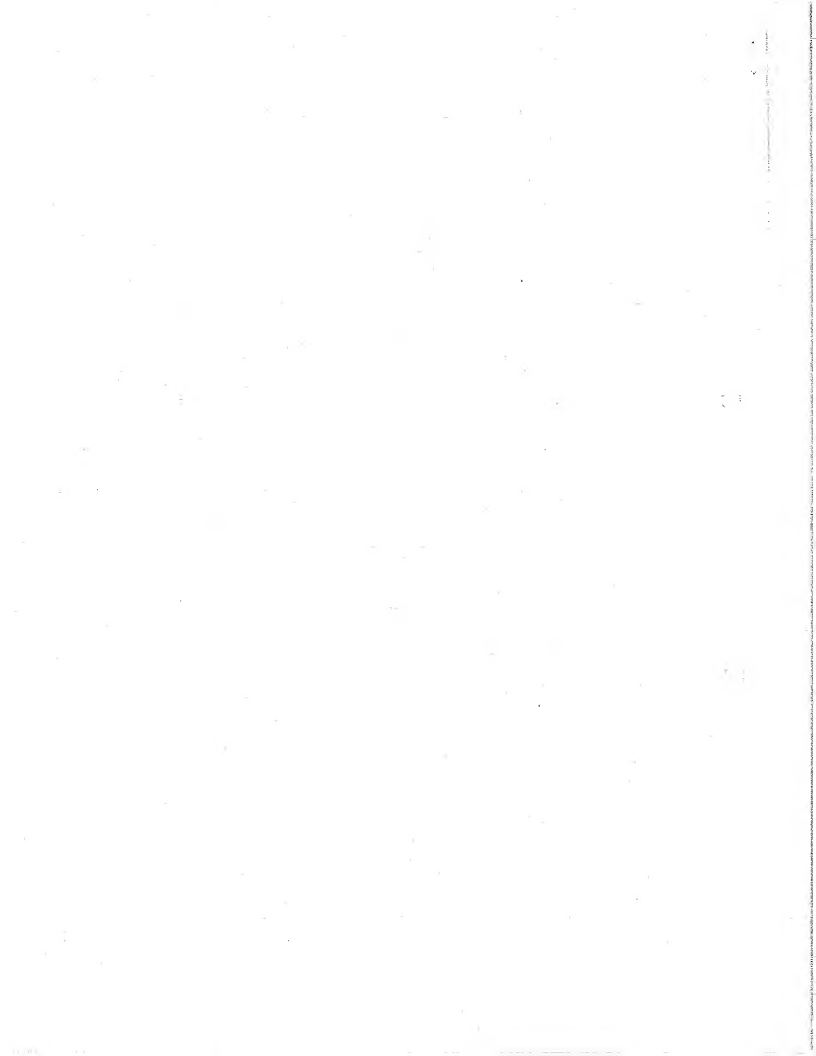
(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically find a television program, which a viewer is to be interested in, out of a channel guide list.

SOLUTION: Concerning a television system with which the program title information of television programs to be transmitted in the future is previously transmitted and consists of the channel guide list, the specified television program satisfying a certain standard concerning the viewing taste of user is automatically found out (S20). When that search is successfully completed, this device generates the list of searched television programs (S30) and predicts the program which the viewer is to be interested in (S35). This device stores information concerning the television programs, which the user watches up to the moment, as the standard of this search. Besides, the user can edit that search standard.



LEGAL STATUS



特開平9-200638

(43) 公開日 平成9年(1997)7月31日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/44			H 0 4 N 5/44	Z
				D
	5/7826		5/782	Z
// H 0 4 N 7/025			7/08	A
	7/03			

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平8-308916	(71) 出願人	391000818 トムソン コンシューマ エレクトロニクス インコーポレイテッド THOMSON CONSUMER ELECTRONICS, INCORPORATED アメリカ合衆国 インディアナ州 46290 -1024 インディアナポリス ノース・メリディアン・ストリート 10330
(22) 出願日	平成8年(1996)11月18日	(72) 発明者	キース レイノルズ ウェーメイヤー アメリカ合衆国 インディアナ州 フィッシャーズ コロンビア サークル 8411
(31) 優先権主張番号	60/006888	(74) 代理人	弁護士 谷 義一 (外1名)
(32) 優先日	1995年11月17日		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	08/573113		
(32) 優先日	1995年12月15日		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

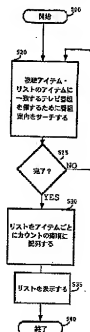
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受信装置用の予測エージェントを使用するスケジューラ装置およびその方法

(57) 【要約】

【課題】 視聴者が興味をもつであろうテレビ番組をチャネル案内リストから自動的に探し出すこと。

【解決手段】 将来送信されるテレビ番組の少なくとも番組タイトル情報に基づいて送信されてチャネル案内リストを構成するテレビジョン・システムにおいて、ユーザの視聴の好みに関するある種の基準を満たす特定のテレビ番組を自動的に探し出す。この装置は、そのサーチが成功して完了すると、サーチしたテレビ番組のリストを生成し、視聴者が興味を持つと思われる番組を予測する。この装置はユーザが今までに見たテレビ番組に関する情報を上記サーチの基準として格納しておく。また、そのサーチ基準はユーザが編集できるようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 将来送信される番組の少なくとも番組タイトル情報チャンネル案内リストの形態で前もって送信されるテレビジョンシステムにおいて、前記チャンネル案内リストを表すデータを記憶すると共に、ユーザが以前に見ていたテレビ番組の特性リストを表すデータを記憶しておくメモリ手段と、ユーザの入力データを入力するデータ入力手段と、前記チャンネル案内リストのサーチを行って、前記ユーザが以前に見ていたテレビ番組の前記特性を表している前記データに一致するものを探し出す制御手段と、前記制御手段の制御の下で文書または図形を表示する画面表示手段とを備え、前記制御手段の前記サーチが成功して完了したときに、該制御手段は、当該ユーザが以前に見ていたテレビ番組の前記特性リストの記入項目と類似の特性を共有する選択されたテレビ番組が利用可能なことを当該ユーザに知らせるように前記表示手段を制御することを特徴とする装置。

【請求項2】 将来送信される番組の少なくとも番組タイトル情報チャンネル案内リストの形態で前もって送信されるテレビジョンシステムにおいて、前記チャンネル案内リストを表すデータと、ユーザが以前に見ていたテレビ番組の特性を表すデータとをメモリ手段に記憶するステップと、前記チャンネル案内リストのサーチを行って、前記ユーザが以前に見ていたテレビ番組の前記特性を表している特定のデータに一致しているものを探し出すステップと、前記サーチが成功して完了したときに、当該ユーザが以前に見ていたテレビ番組の特性と類似の特性をもつテレビ番組が利用可能であることを当該ユーザに通知するステップとを含んでいることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は将来のある日に見たり、録画したりするためにテレビ番組（テレビジョン・プログラム）の選択をスケジュールするスケジュール装置およびその方法に関する。

【0002】 なお、本明細書の記述は本件出願の優先権の基礎たる米国特許出願第60/006,888号（1995年11月17日出願）および米国特許出願第08/573,113号（1995年12月15日出願）の明細書の記載に基づくものであって、当該米国特許出願の番号を参照することによって当該米国特許出願の明細書の記載内容が本明細書の一部分を構成するものとする。

【0003】

【従来の技術】 見たいテレビ番組を選択することは、利用可能なチャンネルの数が最近では劇的に増加していることから、ますます難しくなっている。例えば、RCA

（登録商標）DSS（登録商標）直接放送衛星受信装置では、選択できるチャンネルの数が150チャンネルにもなっている。今まで、「なにが放送されるか」をユーザ（視聴者）が知りたいときは、ユーザができることとしては、ことによってはユーザの興味を刺激するような番組が見つかるのではないかと期待して、地元の新聞に印刷されているテレビ番組予定表（テレビジョン・スケジュール）を調べるのがせいぜいであった。

【0004】

10 【発明が解決しようとする課題】 このようなやり方は、調査対象のテレビチャンネル予定表がわずかなチャンネル数であるときは効果的であるかもしれないが、テレビ・チャンネルが150チャンネルもあるときは、ある時刻に「なにが放送されるか」を見るだけでも、視聴者が150チャンネルの予定表全体を調べることは不可能であろう。このような調査作業は、番組のすべてが種類（カテゴリ）別にリストされているような場合であっても敬避されるものであった。視聴者は、おびただしい利用可能な番組の中で自分が興味のある番組はほんのわずかであることに気づくことがある。つまり、その視聴者によって無価値のものは価値のあるものよりも圧倒的に多く、価値のあるものはその陰に隠される傾向がある。その結果として、チャンネル数が増加していくと、鑑みの番組を短時間で見つめる成功率はますます低くなっていく。

【0005】 本発明の目的は、上述の点に鑑み、視聴者が興味をもっている番組特性を有するテレビ番組をチャンネル案内リストから自動的に探し出して通知してくれる装置および方法を提供することにある。

【0006】

30 【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、将来放映される予定のテレビ番組の少なくとも番組タイトル情報で前もって送信されて、チャンネル案内リストを構成するようにしたテレビジョン・システムにおいて、ユーザの視聴の好みについてのある基準を満たす特定のテレビ番組を探し出し、そのサーチが勝手に成功して完了すると、その視聴者が興味を示すと思われる、ある種の番組を視聴者に予報するためにそのようなテレビ番組のリストを生成する装置を提供する。本発明の一形態では、この装置はユーザが見た特定のテレビ番組のショーに関する情報をサーチ基準として記憶しておく。本発明の他の形態では、そのサーチ基準は、サーチをもっときめ細かくするために、ユーザが編集することが可能になっている。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

40 【0008】 RCA（登録商標）DSS（登録商標）直接放送衛星システムやStarsight（登録商標）などのようなテレビジョン・システムでは、加入者のテレビジョン受信装置に表示されるチャンネル案内（チャンネル・ガイ

ド)を送信している。

【0009】図1は、例えば、Thomson Consumer Electronics, Inc. (米国インディアナ州インディアナポリス)製のRCA(登録商標)DS(登録商標)直接放送衛星受信システムから得られた番組案内の画面表示(プログラム・ガイド・スクリーン・ディスプレイ)110を示している。ユーザは、カーソル(リモート・コントロールの上下向き、右向きおよび左向きのコントロール・キー(図示せず)の操作を通して)を、望みの番組の名前を収めている番組案内画面表示のブロック(区枠)まで動かすことによって、番組案内の中から1つの番組を見るために選択している。リモート・コントロールの選択キー(SELECTキー)が押されると、カーソルの現在のx、y位置が評価されて、バーチャル(仮想)チャネルと番組時間情報が出されるようになっていく。図1の例では、特定のテレビ番組(テレビジョン・ショー)、CINE SATURDAY NIGHT MOVIE: ZULU(CINE土曜夜映画:ズールー)がハイライトされ、リモート・コントロール・ユニット(例えば、図4の450R)上のカーソル・キーを使用することによって選択されるようになっている。このハイライト(強調)は図1に番組タイトルを取り囲む太線の枠によって示されている。通常、選択キーを押すと、関係の番組データがプログラミング・ユニットへ転送される。また図1に示すように、補助的テキスト・ディスプレイ(文字表示)120も表示されているに注意されたい。この補助的テキスト・ディスプレイ120には、ハイライトされたテレビ番組に関する追加のデータが入っている。チャネル案内画面110と補助的テキスト・ディスプレイ120から得られるデータの別の使い方については以下で説明する。

【0010】図2は、画面表示として生成することができる「予測エージェント・リスト(predictive agent list)」または「視聴アイテム・リスト(viewed item list)」210を示している。テレビ番組が一定の時間期間、例えば、5分またはそれ以上の間見られていると、本発明の装置によって自動的にこの予測エージェント・リストにデータ(視聴データ)が格納される。このようにすると、ユーザの視聴習慣が記録にとられるので、この記録結果を手引として、近い将来に放送されるどの番組に視聴者が関心を持つかを装置に予測させることが可能になる。

【0011】予測エージェント・リスト210は一例として図2に示されているように構成される。図2に示す例では、視聴者は7つの映画を現在主に見ている。(テレビ番組のタイプで映画は「トピック(topic)」と呼ばれる大きな分類に属する。)最後の映画は1995年11月15日に見られている。これらの7つの映画のうち、テーマが「コメディ」である映画は3つ、テーマが「ドラマ」である映画は4つである。最後のコメ

ディは1995年11月15日に見られ、最後のドラマは1995年9月27日に見られている。また、視聴者は「The Simpsons(シンプソンズ)」というタイトルのテレビ番組の作品を21回も見ている。なお、各アイテムがロックされているか、ロック解除されているかの指示も、この予測エージェント・リスト(視聴アイテム・リスト)に格納される。視聴者は、ある特定のアイテムが最近見られているかいないときに、システムがそのアイテムを自動的に削除するのを防止するために、そのアイテムをロックしておくことが可能である。さらに、ユーザ(視聴者)は視聴アイテム・リストを編集することによって、予測されるテレビ番組のためのもっと良いフィルタを提供することも可能である(図8を参照)。

【0012】視聴アイテム・リストの自動ローディングは図3のフローチャートに示されているが、そこでは、ステップ300でルーチンに入るようになっている。ステップ300で、調音器(チューナ)が少なくとも5分間、現在のチャネルにチューニング(同調)されていたかどうかを確かめるチェックが行われる。チューニングが5分を満していなければ、ルーチンはステップ310で終了する。チューニングが5分以上であれば、ルーチンはステップ320へ進み、視聴アイテム・リストをメモリから取り出す。ステップ325で、現在表示されているテレビ番組に一致するアイテムが視聴アイテム・リスト内にすでに存在するかどうかを確かめるチェックが行われる。もし、一致するアイテムが存在すれば、そのアイテムのカウンタをインクリメントし、ルーチンはステップ335で終了する。現在見られているテレビ番組に一致するアイテムが視聴アイテム・リスト内にまだ存在しなければ、ルーチンはステップ340へ進む。ステップ340で、視聴アイテム・リストが一杯かどうかを確かめるチェックが行われる。このリストが一杯でなければ、現在見られているテレビ番組を示すデータが視聴アイテム・リストに追加され、ルーチンはステップ335で終了する。

【0013】視聴アイテム・リストが一杯であるとステップ340で判断されたときには、ステップ350で、ルーチンはリストの中で最も過去に視聴されたアイテムを読み取ることになる。ステップ355で、そのアイテムがロックされているかどうかを確かめるチェックが行われる。そのアイテムがロックされているか、これは視聴者がそのアイテムの削除を望んでいないことを意味するので、ルーチンはループしてステップ360へ戻り、最も過去に視聴された次のアイテムをそのリストから取り出す。今度は、そのアイテムがステップ355でチェックされ、そのアイテムがロックされているかどうかを確かめられる。そのアイテムがロックされていないければ、ルーチンはステップ365へ進み、そこで、そのアイテムがリストから削除されるので、視聴アイテム・リストに空きスペースが生じることになる。そのあと、ル

5

ーチンはステップ345へ進み、新しいアイテムを視聴アイテム・リストに追加し、ステップ335で終了する。

【0014】視聴者は、ある時刻に「なにが放送されるか」を確かめるためにサーチを要求することができる(図6を参照)。そのサーチの結果は、ユーザにとって関心があると思われるテレビ番組の予測リストになっている。この予測リストは、文字画面表示(オンスクリーン・ディスプレイ)を通してユーザに表示される(図7を参照)。この表示されるリストは、例えば、特定タイプのショーが今までに見られた回数の降順にといったように、「重みを付けた」方法で表示することが可能である。この予測リストの生成は図5のプロセッサに示されている。

【0015】上述したように、上述した対話文または種別文を作るために本発明の装置のコントローラによって使用されるチャンネル案内データは衛星テレビジョン通信システムから受信することが可能である。図4はそのような衛星テレビジョン通信システムを示しており、そこでは、衛星400Sはオーディオ(音声)、ビデオ(映像)、またはデータ情報を表す信号を地球基地局の送信装置400Tから受信している。この衛星はこの信号を増幅し、特定の周波数で動作し、一定のバンド幅をもつトランスポンダを経由して、消費者の住宅に置かれた複数の受信装置(テレビ受信機)400Rへ再放送している。この種のシステムは、アップリンク伝送部分(地上から衛星へ)、地球を回る衛星の受信ユニット、およびユーザの住宅に置かれた受信装置を含むダウンリンク部分(衛星から地上へ)から構成されている。

【0016】上述したような衛星システムでは、あるテレビ番組を選択するために必要な情報は各受信装置に固定的にプログラムされているのではなく、むしろ、衛星から絶えず各トランスポンダ上にダウンロードされる。テレビ番組選択情報は、マスタ番組案内(Master Program Guide - MPG)と呼ばれているデータの集まりから構成されており、この番組案内はユーザに表示されるテレビ番組タイトル、その開始時間と終了時間、パーチャル・チャンネル番号、およびパーチャル・チャンネルの割当て情報を、トランスポンダ周波数と、特定のトランスポンダから送信された時分割多重化データストリーム内の位置とに関係づけている。このようなシステムでは、最初のマスタ番組案内が衛星から受信されるまではどのチャンネルもチューニング(同調)することが不可能である。その理由は、その番組案内を受信するまでは、いずれのトランスポンダの周波数とデータストリーム内の位置(つまり、データ・タイム・スロット)の点から見たときに、どのチャンネルも、それがどこに置かれているかが受信装置(IRD、つまり、統合受信デコーダ(Integrated Receiver Decoder))には文字通り分からないためである。

6

【0017】マスタ番組案内は、テレビ番組の映像および音声データと一緒にすべてのトランスポンダで送信され、例えば、2秒ごとに周期的に繰り返されることが好ましい。マスタ番組案内はいったん受信されると、受信装置のメモリ・ユニットに保存され、例えば、30分ごとに周期的に更新される。マスタ番組案内は保存しておく、必要な選択データがいつでも利用できる、テレビ番組を瞬時に選択することが可能になる。マスタ番組案内がテレビ番組を選択するために使用されたあとで、破棄されるようなことがあると、新しい番組案内を得るまでに少なくとも2秒の遅延が生じ、そのあとでさらに別のテレビ番組の選択が行われることになる。

【0018】望みのテレビ番組を搬送するチャネル・トランスポンダにいったんチューニングされると、その番組の音声情報と映像情報を収めているデータ・パケットは、そのデータ・パケットを調べて適切なSCID (Service Component Identifier: サービス成分識別子) 12ビット・コードを知ることにより、そのトランスポンダから受信したデータストリームから選択することができ、現在受信されているデータ・パケットのSCIDが、番組案内にリストされている望みのテレビ番組のSCIDに一致すれば、そのデータ・パケットは受信装置の適切なデータ処理セクションに転送される。特定パケットのSCIDが番組案内にリストされている望みのテレビ番組のSCIDに一致していなければ、そのデータ・パケットは破棄される。

【0019】

【実施例】以下では、上述した本発明を実現するのに適したシステム・ハードウェアについて簡単に説明する。

図4に示すように、送信装置400Tは符号源(ソース)401(例えばテレビジョン信号源)からのデータ信号を処理し、その処理した信号を衛星400Sに送信する。衛星400Sはこの信号を受信すると、受信アンテナ400Aに再放送し、受信アンテナから信号が受信機400Rに入力される。送信装置400Tはエンコーダ410T、変調器(つまり、変調器/周波数訂正器(FEC))420T、およびアップリンク・ユニット430Tを具備している。エンコーダ410Tは信号源401からの信号を、MPEGのような、所定の規格(標準)に従って圧縮し、符号化する。MPEGは、デジタル記憶媒体上に記憶される動画および関連オーディオの符号化表現に關して国際標準化機構(International Standards Organization - ISO)の動画専門家部会(Moving Picture Expert Group)によって開発された国際規格である。エンコーダ410Tから出力の符号化信号は変調器/周波数訂正器(FEC)420Tに渡され、そこで、信号はエラー訂正データと一緒に符号化され、この符号化信号は4相位相搬移変調(Quaternary Phase Shift Key - QPSK)で変調されて搬送波に乗せられる。

【0020】アップリント・ユニット430Tはその圧縮・符号化信号を衛星400Sに送信し、その衛星から信号は選択された地域を受信エリアに放送される。衛星400Sからの信号は、いわゆるセットップ受信機400R(つまり、テレビジョン受信機の上に置かれたインタフェース装置)の入力に接続されたアンテナディッシュ(antenna dish: 皿状アンテナ)400Aによって受信される。受信機400Rは、信号を復調し、エラー訂正データを復号化する復調器(デモジュレータ/順方向エラー訂正(FEC)デコーダ)410Rと、IR(赤外線)リモート・コントロール・コマンドを受信するIR受信装置412と、復調器/FECユニット410Rと相互作用しながら動作するマイクロプロセッサ415Rと、信号の内容、つまり、オーディオ情報であるか、ビデオ情報であるかに応じてユニット400R内の該当のデコーダ420Rへ信号を伝送するトランスポート・ユニット420Rとを装備している。NTSCエンコーダ440Rは符号化信号を、標準NTSC民生VCR(ビデオカセットレコーダ)402および標準NTSC民生テレビジョン受信機403の信号処理回路で使用するのに適したフォーマットに符号化する。マイクロプロセッサ(またはマイクロコントローラやマイクロコンピュータ)415Rは赤外線(IR)制御信号をリモート・コントロール・ユニット(遠隔制御器、リモコン)450Rから受信し、制御情報をIRリンク(IR送信装置)418Rを介してVCR402へ送信する。マイクロプロセッサ415Rは対話型文字または確認文をユーザに対して表示するために必要な文字表示(on-screen display: OSD)信号も生成する。また、マイクロプロセッサ415Rはカーソル・キーのX、Y情報を受信し、それを解釈して文字表示内のユーザ選択部分をハイライト(強調)で表示することを制御する。

【0021】予測リストを自動生成するルーチンは図5に開示されている。ステップ500でルーチンに入り、ステップ520で、図2の視聴アイテム・リスト内のサーチ用語に一致するものを見つけるために、新たに受信した番組案内のサーチが行われる。なお、図1の追加の番組記述データ120もサーチされ、図2のサーチ用語に対応するものが探し出されることも注意されたい。サーチ・ルーチンはステップ525でループに入り、サーチが無事に完了するまで続けられる。

【0022】サーチが完了すると、ステップ530で、視聴アイテム・リストはアイテム表示のための重み付けがされる。次に、視聴者にとって関心(興味)があると予測されるアイテムのリストがステップ535で表示され、プログラムはステップ540で終了する。

【0023】図6～図8は、ユーザが本発明の特徴を行使できるようにするテレビ受信機の画面表示を示している。具体的には、図6は、例えば、DSS(衛星直達)衛星テレビジョン・システムの通常の階層型メニュー・

システムからアクセスされる予測エージェント・メインメニューである。図6の画面表示には、それぞれ"Request a Suggestion(提案表示)"と"Edit User Information(編集ユーザ情報)"と名づけた2つの「ソフトウェア」がある。"Request a Suggestion"を選択すると、予測オペレーションが実行され、図7の画面表示が提示される。

【0024】図7はユーザに対しての予測を示している。例えば、Foxチャンネル上の映画Annie Hall(アニーホール)が、その特定の視聴者にとって興味があると予測されるショーのリストを導く。視聴者はそのリスト上のアイテムの1つをハイライトにして、そのショーにチューニングすることも、それを録画することもできる。

【0025】図8の画面表示から選択できるもう1つは、"Edit User Information(編集ユーザ情報)"である。ここでは、視聴者が"Undesired Show(アンダーザードショー)"と名づけられたショー(番組)を見ていたと想定している(説明の便宜上)。さらに、視聴者はそのショーが面白くなかったで、そのショーが将来の予測に影響するのを望んでいないものと想定している。"Edit User Information(編集ユーザ情報)"ソフトウェアをその視聴者が選択すると、図3の画面が起動して表示される。この場合、視聴者は"Undesired Show(アンダーザードショー)"のエントリをハイライトにし、"Delete Item(アイテム削除)"ソフトウェアを押すと、そのエントリを削除することができる。

【0026】また、上述したように、視聴者は必要とするエントリをロックしておく、そのロックしたエントリのアイアイテムが低カウントであるか、あるいは最近では見ていなかったときに、空きスペースが必要になった時点で、そのエントリが自動的に削除されるのを防止することができる。

【0027】

【発明の効果】以上、衛星テレビジョン・システムを例にして本発明を説明してきたが、本発明は、デジタルであるか、アナログであるかに関係なく、地上ベースのテレビジョン放送システムにも等しく適用可能である。

【0028】以上説明したように、本発明によれば、視聴者が興味をもっている番組特性を有するテレビ番組をチャンネル案内リスト内から自動的に探し出して通知してやる効果が得られる。また、本発明によれば、視聴者の番組の視聴結果に応じてサーチ基準を自動作成することができる。

【0029】また、本発明では視聴者がサーチ基準を編集することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一形態による表示画面の例を示す図である。

【図2】本発明の別の形態による視聴アイテム・リストを表示している表示画面を示す図である。

【図3】本発明を理解する上で役立つ本発明の処理動作を示すフローチャートである。

【図4】本発明で使用するのに適した装置の構成を示すブロック図である。

【図5】本発明を理解する上で役立つ他の処理動作を示すフローチャートである。

【図6】本発明によって得られる種々の表示画面の内で1つの表示画面を示す図である。

【図7】本発明によって得られる表示画面の他の1つを示す図である。

【図8】本発明によって得られる表示画面のさらに他の1つを示す図である。

【符号の説明】

110 番組案内の画面表示

120 補助的テキスト・ディスプレイ

210 視聴アイテム・リスト (予測エージェントリスト)

400A 受信アンテナ

400S 衛星

400T 送信装置

400R 受信装置

401 信号源

402 標準NTSC民生VCR

403 標準NTSC民生テレビジョン受信機

410R 復調器/FECデコーダ

410T エンコーダ

412R IR受信装置

415R マイクロプロセッサ

10 418R IR送信装置

420T 変調器

420R トランスポート・ユニット

430R デコーダ

430T アップリンクユニット

440R NTSCエンコーダ

450R リモート・コントロール・ユニット

403 オンスクリーン・ディスプレイ手段

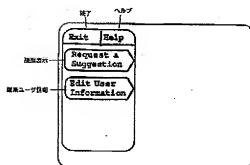
412R データ入力手段

415R マイクロプロセッサ

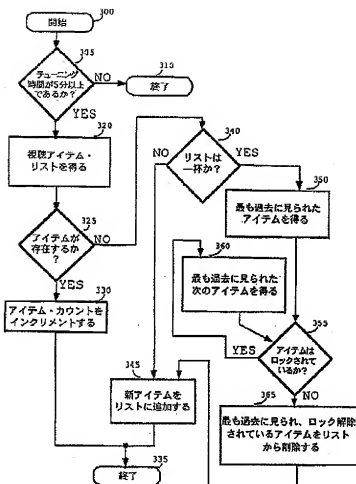
【図2】

名前	210 視聴回数	タイプ	トピック	日時	ロック
NAME	COUNT	TYPE	DATE	LOCK	
映画	7	topic	11.15.95	no	
コメディ	3	theme	11.15.95	no	
ドラマ	4	theme	09.27.95	no	
シンプソンズ	21	title	10.23.95	yes	

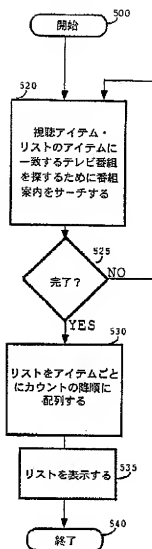
【図6】



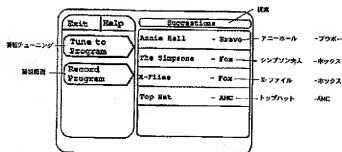
【図3】



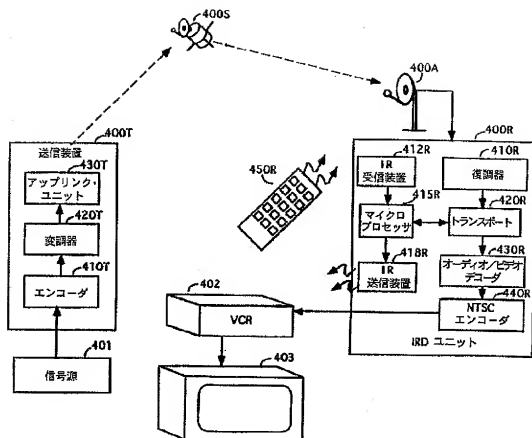
【図5】



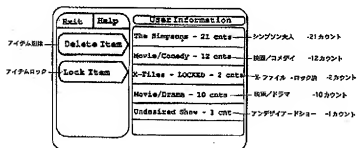
【図7】



【図4】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁴

H04N 7/035

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

(72)発明者 ジェフリー フィリップ リーヴィス
アメリカ合衆国 インディアナ州 インデ
イアナポリス ノース クリチンデン
6230

(72)発明者 ロバート ハワード ミラー
アメリカ合衆国 インディアナ州 インデ
イアナポリス マラード コート 7479
アパートメント エイ

(72)発明者 シェイラ レニー クロスビー
アメリカ合衆国 インディアナ州 カーメ
ル ラックル ストリート 11202

(72)発明者 フー ボイド モリソン
アメリカ合衆国 インディアナ州 インデ
イアナポリス ギャロウェイ アヴェニュー
7454

(72)発明者 メガン ルイス ブラウン
アメリカ合衆国 インディアナ州 カーメ
ル ローリング スプリングス ドライブ
11321